

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT



### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

REC'D 20 SEP 2005

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 30A-92 632	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/003006	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 22.03.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 31.03.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C04B24/32, C04B24/26, C09K3/10		
Anmelder MANG, Thomas		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 1 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 27.10.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 08.04.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Gattinger, I Tel. +49 89 2399-6097 	

---

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

**Beschreibung, Seiten**

1-16 In der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-6 eingegangen am 18.03.2005 mit Schreiben vom 18.03.2005

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☒ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☒ Ansprüche: Nr. 7,8
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/003006

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-6  |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-6  |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-6 |
|                                | Nein: Ansprüche:   |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

---

**Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

---

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt I**

**Grundlage des Bescheides**

Der mit Schreiben vom 18. März 2005 eingereichte Anspruchssatz erfüllt die Erfordernisse des Artikels 34(2)(b) PCT und dient als Grundlage für den vorliegenden Bericht.

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: EP-B-0 858 478 (BASF AG) 19. Januar 2000

D4: WO 99/35208 A (DAETWYLER AG GUMMI & KUNSTSTOFF) 15. Juli 1999

Das Dokument D4 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 6 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Eine wasserquellende Dichtungszusammensetzung auf Basis einer Kautschukmatrix enthaltend ein pulverförmiges wasseraufnehmendes Material aus einer Kombination von z.B. Polysacchariden mit einem synthetischen Polymer auf (Meth)acrylatbasis (Seite 4; Zeilen 7 bis 20).

Der Gegenstand der Ansprüche 1 bzw. 6 unterscheidet sich daher von D4 dadurch, daß das synthetische Polymer nicht mit einer hydrophilen Seitenkette modifiziert wird. Der Gegenstand der Ansprüche 1 bzw. 6 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß die Abdichtungseigenschaften gegenüber elektrolythaltigem Wasser verbessert werden sollen.

Die in Anspruch 1 bzw. 6 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Obwohl vernetzte Polymere mit (Meth)acrylsäureestern von Polyethylenglykolen sowie deren Einsatz in Pulverform in Dichtungsmaterialien aus D1 (Absätze [0020] und [0069]) bekannt sind, ist weder D4 noch D1 ein Hinweis zu entnehmen, daß diese Superabsorber in einer Kautschukmatrix speziell die Problematik der Wiederquellung und der Abdichtung gegenüber elektrolythaltigem Wasser verbessern.

Die Ansprüche 2 bis 5 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

#### **Zu Punkt VIII**

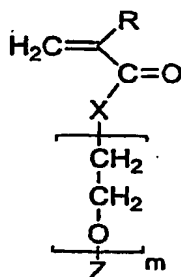
#### **Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Die Beschreibung steht nicht, wie in Regel 5.1 a) iii) PCT vorgeschrieben, in Einklang mit den Ansprüchen.

Die Angaben bzgl. der Ausführung der Seitenkette S in der Beschreibung auf Seite 3; Zeile 7 ("vorzugsweise") sowie Seite 3; Zeile 27 bis Seite 4; Zeile 8 (alternative hydrophile Seitenketten) erweckt den Eindruck, daß der Gegenstand, für den Schutz begehrt wird, nicht dem in den Ansprüchen definierten Gegenstand entspricht, und führt daher zur Unklarheit (Artikel 6 PCT), wenn die Beschreibung zur Auslegung der Ansprüche herangezogen wird.

## geänderte Ansprüche

1. Wasserquellende Dichtungszusammensetzung umfassend eine durch Kautschuke gebildete Matrix und ein darin verteiltes teilchenförmiges Material mit einem Teilchendurchmesser von 5 bis 5000  $\mu\text{m}$ ,  
wobei das Material eine vernetzte Polymerzusammensetzung umfasst, die zumindest ein Polymer enthält, bei dem der Anteil der von nichtionischen hydrophilen Acrylaten oder Methacrylaten abgeleiteten Monomereinheiten mindestens 30 Mol-% ausmacht, wobei die nichtionischen hydrophilen Acrylate oder Methacrylate der allgemeinen Formel



entsprechen, worin R = H oder eine Methylgruppe, X = O oder NH, m = 3 bis 1.000 und Z = H oder C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkylrest entspricht

2. Dichtungszusammensetzung nach Anspruch 1, wobei der Kautschuk zu einem Elastomer bzw. Gummi vulkanisiert oder vernetzt ist.
3. Dichtungszusammensetzung gemäß Anspruch 1 oder 2, wobei m = 5 bis 200.
4. Dichtungszusammensetzung gemäß eines beliebigen der Ansprüche 1 bis 3, wobei eine offenporige Schaumstruktur mit einer Dichte von 0,4 bis 2 g/cm<sup>3</sup> vorliegt.
5. Dichtungszusammensetzung gemäß eines beliebigen der Ansprüche 1 bis 4, wobei das Material eine mittlere Teilchengröße von 100 bis 800  $\mu\text{m}$  aufweist.
6. Verwendung einer wasserquellenden Dichtungszusammensetzung gemäß eines beliebigen der voranstehenden Ansprüche als Dichtungs- und Absorptionsmaterial gegenüber elektrolythaltigem Wasser bei wiederholten Nass-Trocken-Zyklen.